




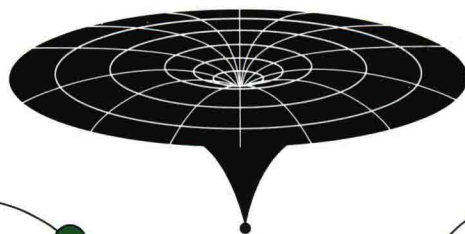
The **ABC**'s of Physics for **Babies**

克里斯·费利  著

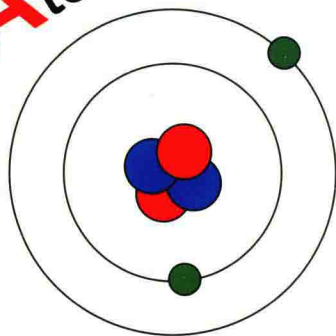
宝宝的 物理学 **ABC**

宝蛋社  译

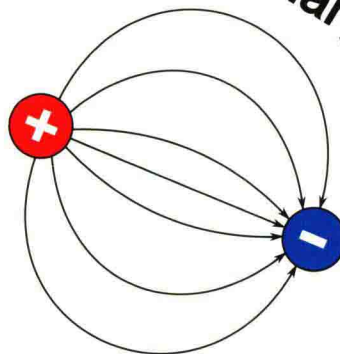
Black hole



Atom



Charge



中国科学技术大学出版社

选题编辑: 周 全 杜军和 责任编辑: 于秀梅 版式设计: 艺仓排版 封面设计: 周 全

量子物理是现代文明的基础, 可是很少人真懂, 因为我们受经典物理的观念影响太深。让你的宝宝早点熟悉量子物理的观念吧, 未来属于他们!

——中国知名科学家和教育家朱清时院士

我从事物理研究工作多年, 并始终为之着迷, 我也一直致力于用清晰、易懂的语言向所有关心量子物理的人士讲明其中精彩的内容和有趣的进展。而当我看到Chris Ferrie博士的这套绘本时, 深深地为之赞叹: “多么独具匠心的构思!” 是的, 量子理论还有许多未解之谜, 揭秘之人或许正在本套丛书的读者之中。

——中国科学技术大学潘建伟教授

逻辑清晰, 图示生动, 把最核心的物理概念简单直观地表现出来, 快来和宝宝共同学习、一起成长吧!

——中国极地研究中心张少华(译者之一)

在我们的公众号上介绍这套绘本的文章一晚上获得了近10000的阅读量。这样高的关注度当然不是因为爸爸妈妈都想培养孩子做理论物理学家。这套特别的绘本用清晰、色彩丰富的图文, 描述了这个世界的基本运行规律——物理学的知识。物理没那么恐怖, 用对了方法, 物理的世界也会很可爱! 像漂亮的动物、汽车或水果一样让宝宝爱不释手。

——科学育儿微信公众号一小时爸爸

安徽省版权局著作权合同登记号: 第12151565号
©Chris Ferrie, 中国科学技术大学出版社 2016

图书在版编目(CIP)数据

宝宝的物理学ABC / (加) 费利(Ferrie, C.) 著; 宝蛋社译. —合肥: 中国科学技术大学出版社, 2016.1 (2016.5 重印)
ISBN 978-7-312-03920-1

I. 宝… II. ①费… ②宝… III. 物理学—儿童读物 IV. O4-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第000765号

出版 中国科学技术大学出版社
安徽省合肥市金寨路96号, 230026
<http://press.ustc.edu.cn>

印刷 合肥市宏基印刷有限公司
发行 中国科学技术大学出版社
经销 全国新华书店

开本 889mm×1194mm 1/24 印张 2.5 字数 30千
版次 2016年1月第1版 印次 2016年5月第4次印刷



这本书告诉孩子们, 除了苹果、小熊、花朵……在我们身边, 还有一个非常神秘有趣的科学世界, 掌握了其中的知识, 你就可以预测出你的球会落在哪儿, 也可以说出彩虹的成因, 甚至可以登上月球……

当然, 我们不奢望一套绘本可以让孩子们真正学到多少物理学知识, 我们是在给孩子们描绘一个有趣、神秘、充满吸引力的科学世界。如果您觉得物理学的世界复杂得让人看不懂, 那么问问怀里的那个宝宝吧, 他可能就是破解物理学密码的那个人。

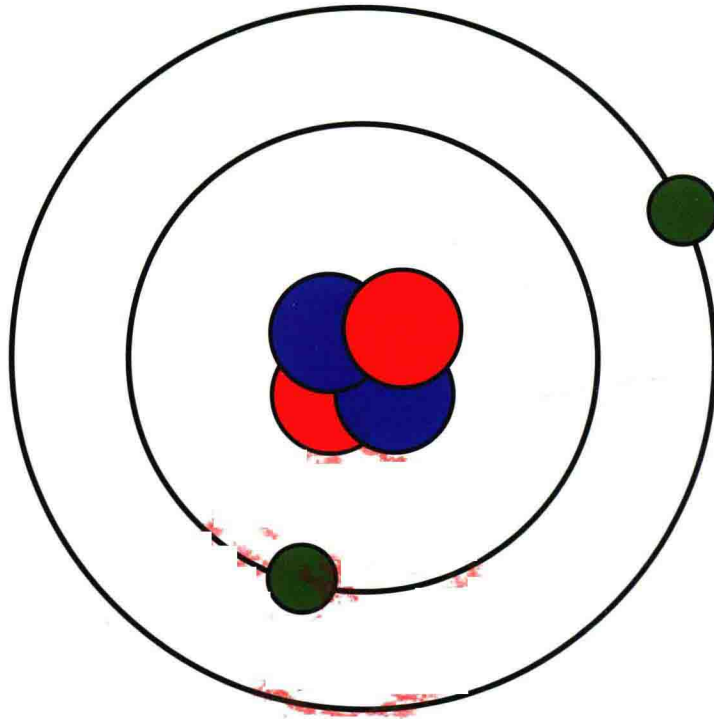
定价: 45.00 元

ISBN 978-7-312-03920-1



Atom

原子

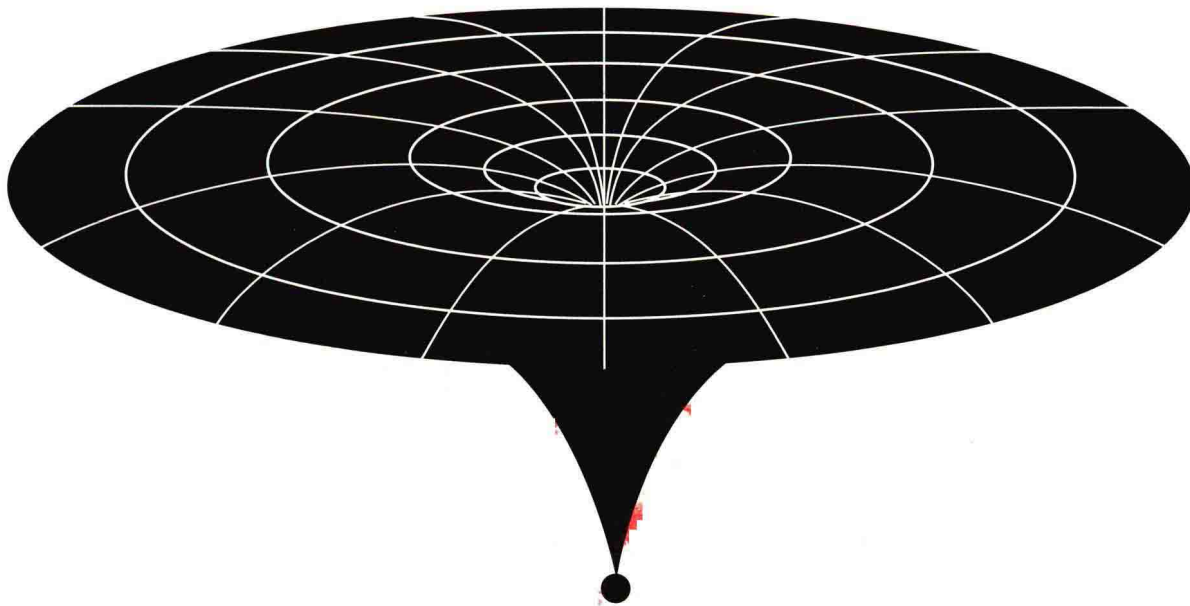


All things are made of atoms. Atoms are made of protons, electrons and neutrons. Atoms can combine to make molecules. When atoms smash together, they create a nuclear reaction.

世界上所有的物体都是由原子组成的。原子是由质子、电子和中子组成的。原子可以聚在一起组成分子。当两个原子碰撞到一起变成一个原子时，就发生了核反应。

Black hole

黑洞

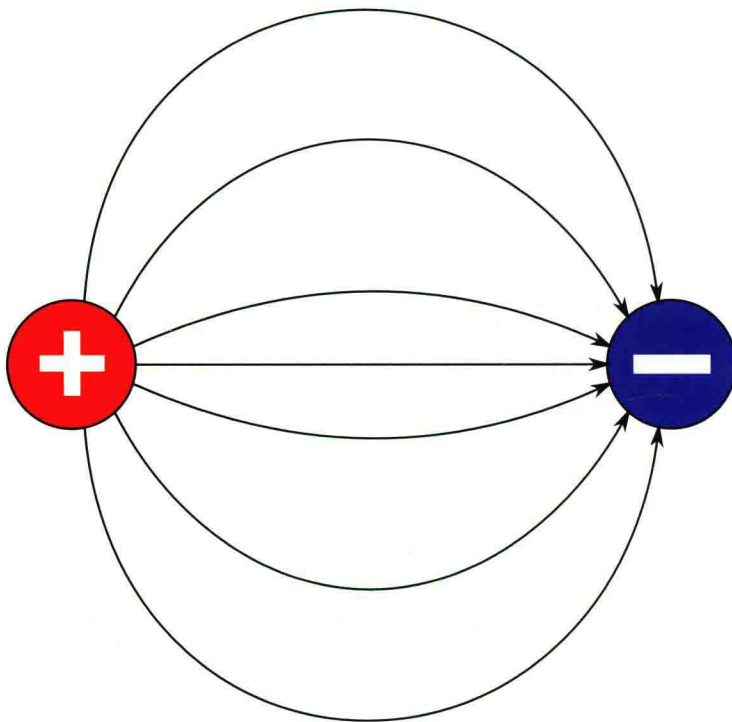


A black hole is a star so dense that not even light can escape its gravity. The boundary where this happens is called the event horizon. Many physicists believe that a very big black hole exists at the center of our galaxy.

黑洞是宇宙中一种密度很大的星体。它的吸引力非常强，在一定范围内甚至光都没有办法逃掉。这样的范围被称作“事件视界”，发生在里面的事情人们是完全看不到的。物理学家们认为，我们银河系的中心就有一个质量非常大的黑洞。

Charge

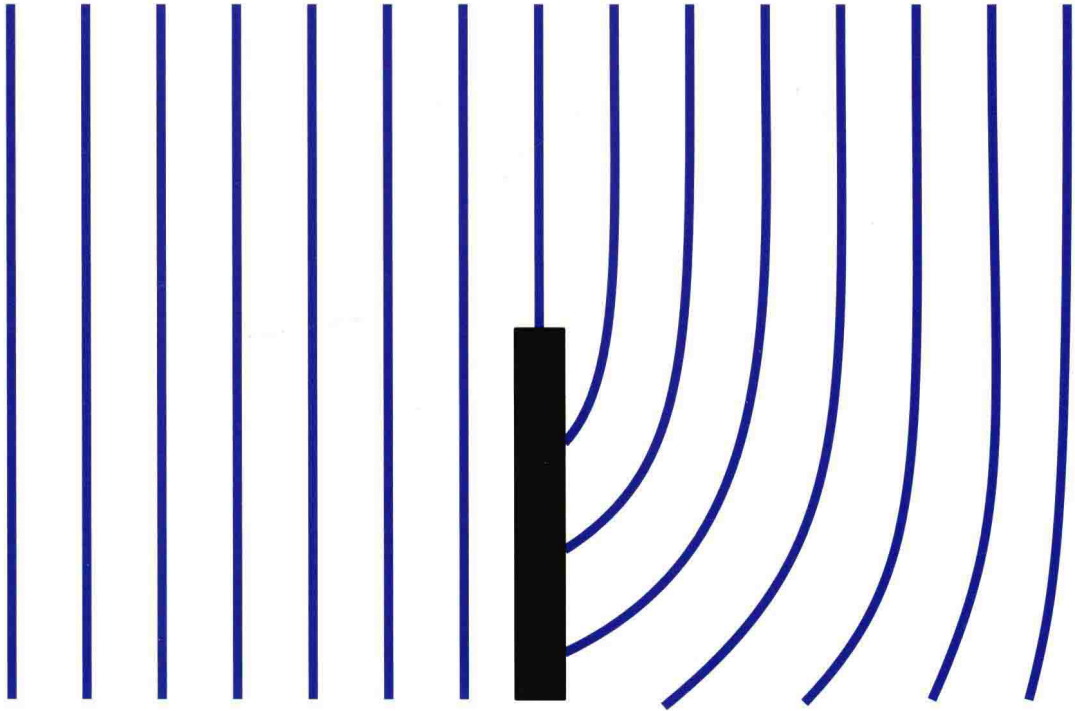
电荷



Charge is the physical property of matter which causes the effect of electrostatic attraction and repulsion. Charge can be positive or negative. Opposite charges are attracted and like charges are repelled.

电荷是物体的一种物理属性。它可以引起吸引力或排斥力。电荷可以是正的，也可以是负的。相同的电荷相互排斥，不同的电荷相互吸引。

Diffraction 衍射

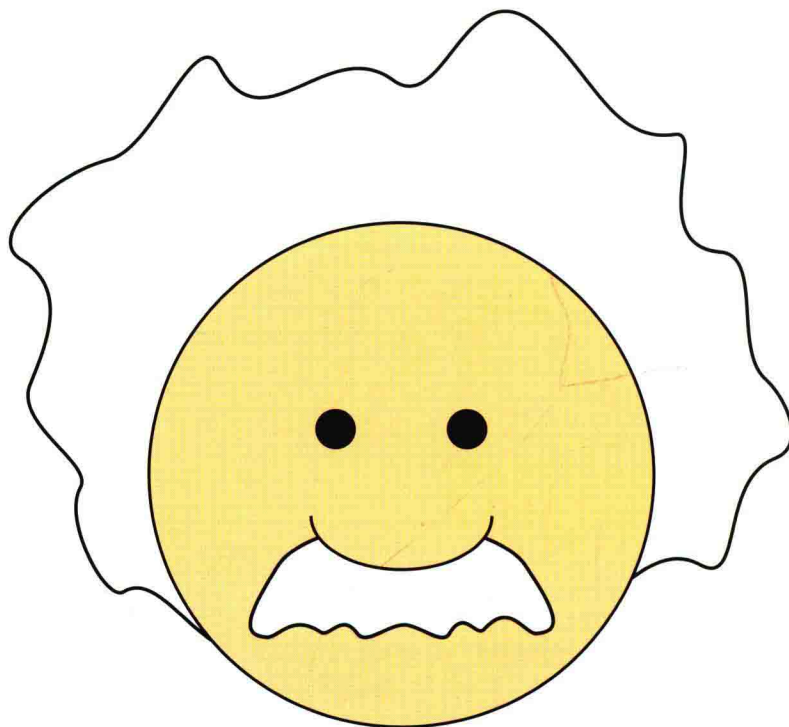


Diffraction occurs when a wave (water, light, sound, etc.) hits an object. When more than one object is hit, multiple diffraction events can create beautiful interference patterns.

当波（水波、光波、声波等）遇到障碍物时，就会发生衍射。当障碍物不止一个时，多重衍射便会产生漂亮的干涉图纹。

Einstein

爱因斯坦

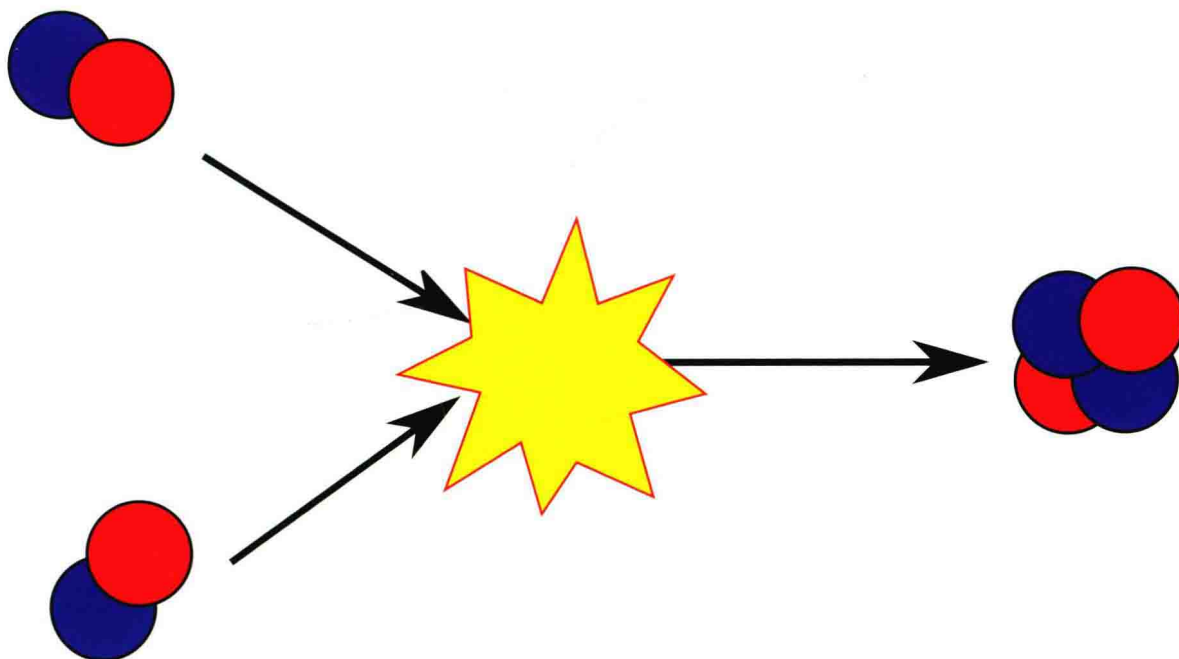


Albert Einstein is considered by many to be the greatest scientist to have lived. He made pioneering contributions to statistical physics and quantum theory. He also invented the theory of relativity.

阿尔伯特·爱因斯坦被认为是世界上最伟大的科学家。他在统计物理和量子理论方面都做出了开创性的贡献。他还发明了相对论。

Fusion

核聚变

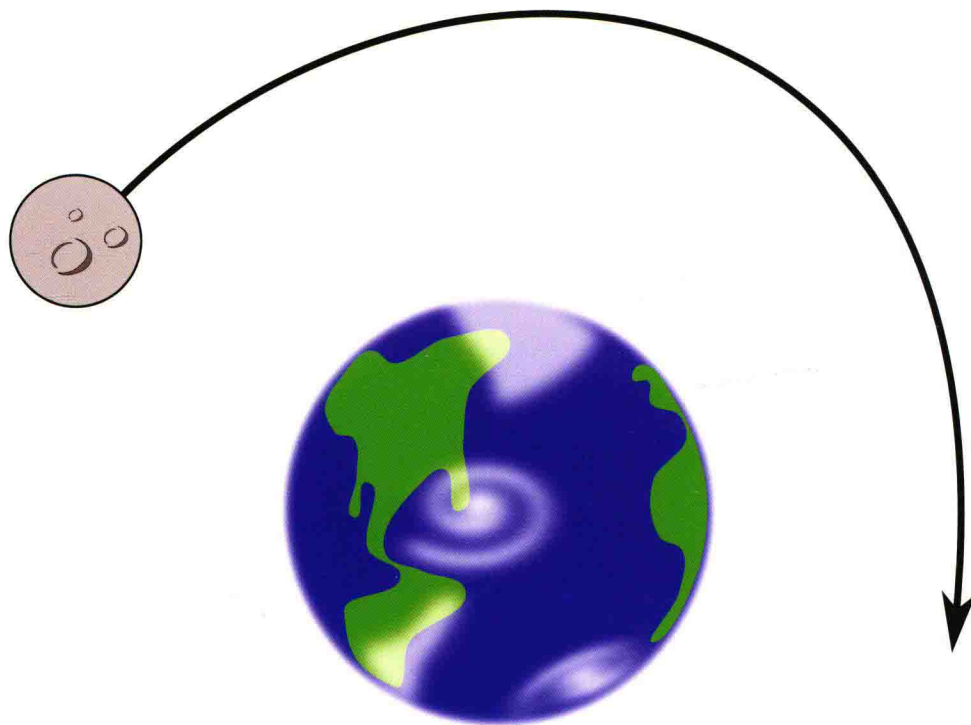


Fusion happens when two atoms collide and create a new atom. For some atoms, a lot of energy is created by this process. The sun is constantly fusing hydrogen into helium.

当两个原子碰撞到一起变成一个新的原子时，就发生了核聚变。对某些原子，核聚变可以产生大量的能量。太阳里面就在持续不断地发生核聚变，把氢原子变成了氦原子。

Gravity

引力



Gravity is the force that causes things to be attracted to each other, like the earth and the moon. Gravity keeps the moon in orbit around the earth and also brings us back down when we jump.

引力是物体之间相互吸引的一种力，如地球和月亮之间的相互吸引力。引力使得月亮绕着地球转，也使得我们在跳起之后回到地面上。

Heat

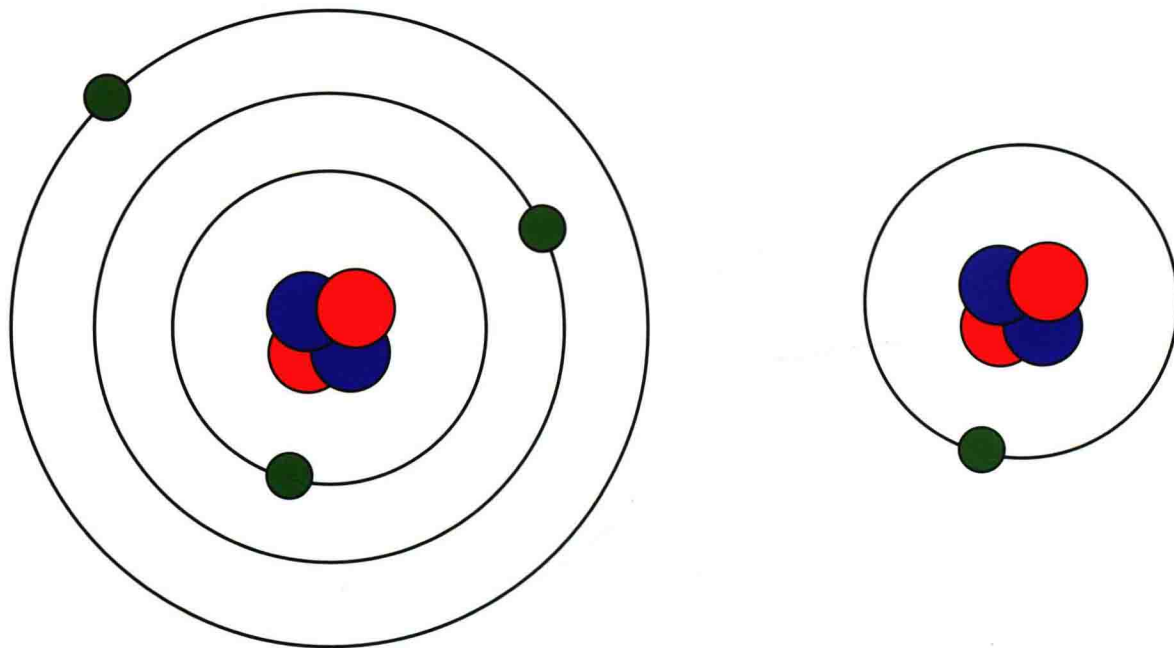
热量



Heat is the transfer of energy from something hot to something cold. Fire is hot and gives off heat to its cooler surroundings. The sun is very hot and gives heat to the earth.

热量是从热的东西向冷的东西传递的一种能量。火是热的，它散发热量到较冷的周围环境中去。太阳非常热，它给地球带来热量。

Ion 离子

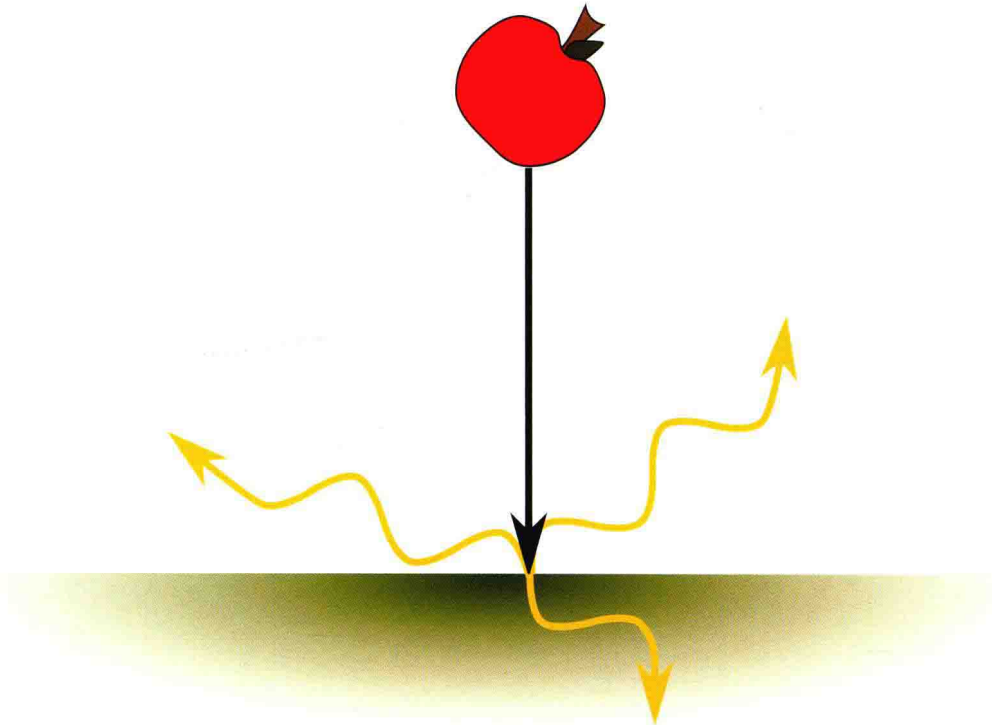


An ion is an atom that has more or less electrons than it has protons. An ion with more electrons has negative charge and an ion with less electrons has positive charge. Making an ion is called ionization.

离子是一种电子多于或者少于质子的原子。电子数多于质子数的离子带负电，称为阴离子。电子数少于质子数的离子带正电，称为阳离子。离子的产生过程叫作电离。

Joule

焦耳

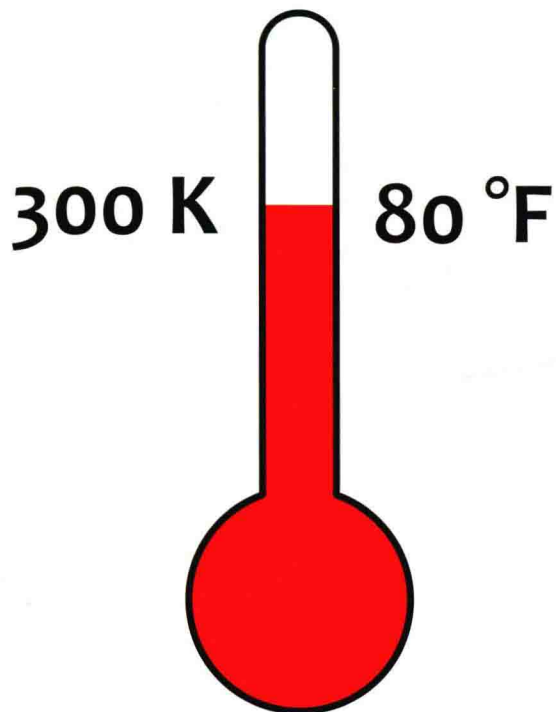


A Joule is the standard unit of energy. One Joule is the amount of energy released when a large apple falls one foot to the ground. The Joule is named after physicist James Joule who worked on thermodynamics.

焦耳是能量的标准单位。当一个大苹果从约30厘米高的空中掉落到地上时，1焦耳的能量就会被释放出来。焦耳以物理学家詹姆斯·焦耳的名字命名，他是热力学领域的物理学家。

Kelvin

开尔文



A Kelvin is the standard unit of temperature. The temperature where you are reading this book is close to 300 Kelvin. It was named after physicist William Thomson who later became Lord Kelvin.

开尔文是温度的标准单位。你阅读这本书时周围环境的温度大概是300开尔文。开尔文以物理学家开尔文男爵的名字命名，他的原名是威廉·汤姆孙。

Liquid

液体

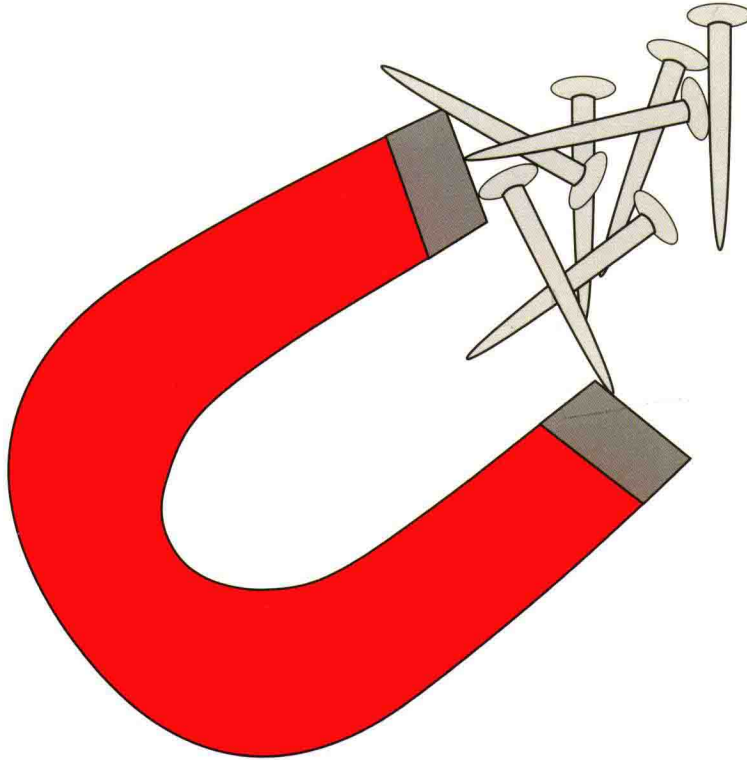


Liquid, solid and gas are the three primary states of matter. If a liquid gets too hot, it turns to gas. If it gets too cold, it turns to solid. Water is the liquid form of the compound H_2O . Boiling water turns it to gas—freezing it, to ice.

液体、气体和固体是物质的三种基本形态。液体变热到一定程度会变成气体，变冷到一定程度会变成固体。水是化合物 H_2O 的液体形态，把它烧开会变成蒸汽，把它冷冻会结成冰。

Magnet

磁体

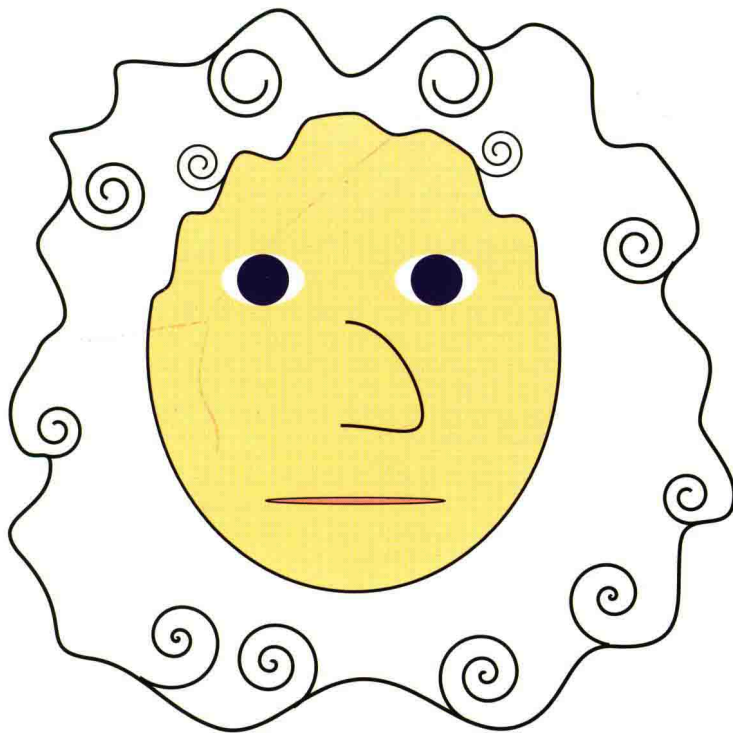


Magnets create magnetic fields which interact with all matter. Other magnets are affected the most. Magnets arise from either innate atomic properties or electric currents.

磁体产生磁场，磁场能与所有的物质发生作用。而它对其他磁体的影响更大。磁体的产生是因为它具有独特的原子属性或者电流。

Newton

牛顿

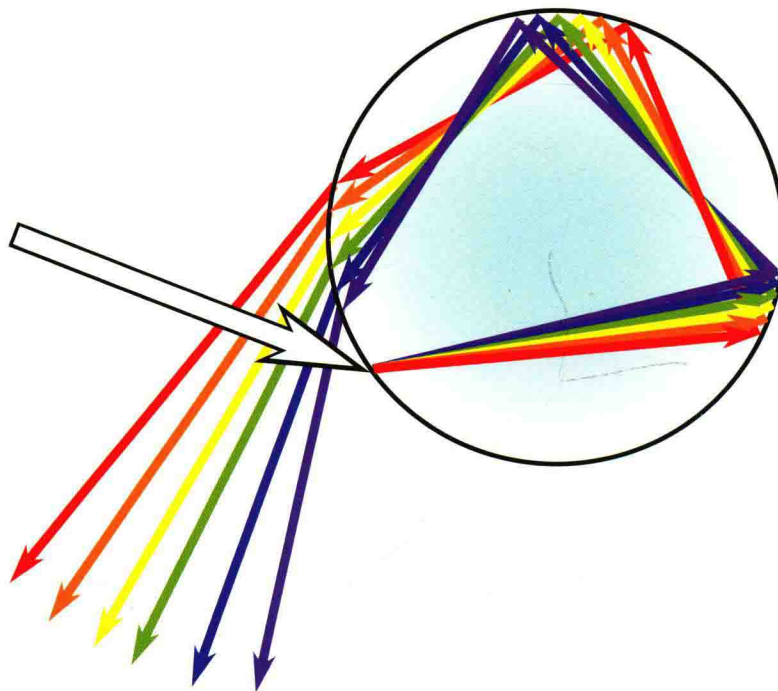


A Newton is the standard unit of force. It is named after physicist Isaac Newton. Newton is famous for his laws of motion which govern the dynamics of matter under the influence of forces. He also invented calculus.

牛顿是力的标准单位。它以物理学家艾萨克·牛顿的名字命名。牛顿以其运动定律而著名。牛顿定律解决了物体在力作用下如何运动的问题。他还发明了微积分。

Optics

光学



Optics is the study of how light interacts with matter. It helped with the invention of eyeglasses and telescopes. After the quantum nature of light was discovered, the study of optics leads to lasers.

光学研究光与物质如何相互作用。眼镜和望远镜的发明对人类有很大的帮助。在光的量子性质被发现后，对光学的研究导致了激光的发明。